

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_

密级\_\_\_\_\_

学号: 29020071150410

UDC \_\_\_\_\_

## 学 位 论 文

# 基于知识溢出的区域经济增长研究

Research of Regional Economic Growth based on  
Knowledge Spillover

吴亦男

指导教师姓名: 唐礼智 教授

申请学位级别: 硕士

专 业 名 称: 区域经济学

论文提交日期:

论文答辩时间:

学位授予单位: 厦 门 大 学

学位授予日期:

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2010 年 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

厦门大学博士论文摘要库

## 摘要

经济增长是当代经济学领域中最核心的问题。在经济全球化和知识经济的大背景下，知识已成为经济繁荣的关键因素，也成为经济增长的引擎。知识溢出对于区域经济增长具有重要意义，一方面可导致生产函数的收益递增，另一方面可引起产业集聚，从而促进区域经济增长。

本文在辨析知识溢出基本内涵、影响因素、传导机制、测度方法的基础上，深入探讨了不同市场结构下知识溢出对区域经济增长的作用机制，进而运用我国 31 个省级行政单位 27 个工业部门的相关经济数据，对我国知识溢出对区域经济增长的作用机制进行了实证研究，最后提出相关的政策建议。

本文的研究结论表明，不同市场结构下知识溢出对区域经济增长的作用机制存在差异。就中国而言，专业化和地方竞争均有利于中国区域经济增长，其中专业化的促进作用更大，而多样化对区域经济增长的促进作用并不明显，因此我国的知识溢出机制属于以 Porter 溢出为主导的作用类型。据此，我国应采取以下四方面措施，即创建区域创新体系，提升人力资本水平；增加政府的研发投资，创建知识交流平台；促进企业的研发活动，培养技术守门人；强化区域优势产业集聚，鼓励企业间良性竞争。

本文的创新之处在于：一是在综合参考国内外众多文献的基础上，综合分析知识溢出的特征、机制、测度方法等方面；二是在细分知识溢出机制的基础上，将决定经济结构的三大要素：专业化、多样化和竞争程度引入理论方程，深入剖析不同知识溢出机制对中国区域经济增长的作用，从而在实际中能明确目标，对症下药，避免泛泛而谈。

**关键词：**知识溢出；区域经济增长；作用机制

厦门大学博硕士论文摘要库

## Abstract

Economic growth and development is the core of modern economics. In the background of economic globalization and knowledge economy, knowledge and innovation have become the key factors of economic prosperity. Knowledge has become the engine of the economic growth. Knowledge spillover has important significance for regional economic growth: on one hand, it can cause the increasing returns of production function, and on the other hand, it can cause industrial agglomeration, so as to promote regional economic growth.

On the basis of identifying the conception, influence factors, conducting mechanism and measurement methods of knowledge spillover, we make further discussion on mechanism of knowledge spillover over regional economic growth under different market structure in China; and then using the data of 27 industrial sectors in 31 provincial administrative unit of our country, we do empirical research on mechanism of knowledge spillover over regional economic growth ; finally we put forward relevant policy suggestions.

The conclusion of this paper suggests that, under different market structure, the mechanism of knowledge spillover over the regional economic growth differs from each other. As to China, the empirical result indicates that: specialization and local competition are in favor of regional economic growth, and the specialization promotes more greatly, the promoting effect of diversity is not clear. So the mechanism of knowledge spillover in China can be classified as Porter Spillover. Accordingly, China should adopt the following four measures, namely, to create regional innovation system and improve the human capital level; to increase the government's R&D investment and create knowledge exchange platform; to promote R&D activities of enterprises and cultivate the technology porters; to strengthen the agglomeration of regional advantageous industries and encourage benign competitions between enterprises.

The innovations of this paper lie in two aspects. Firstly, on the basis of

comprehensive reference of literature both at home and abroad, this paper analyzes the characteristics of knowledge spillovers, mechanism, the measurement methods, etc. Secondly, on the basis of subdivision of knowledge spillover mechanism, and involving three elements of economic structure (specialization, diversification and competition) into the theoretical equation, this paper explores different mechanism of knowledge spillover over regional economic growth in China, which can clear goals in actual, suit the remedy to the case, and avoid talking in generalities

**Key Words:** Knowledge spillover; Economic growth; Mechanism



# 目录

第一章 导言 .....	1
1.1 研究目的与意义 .....	1
1.2 核心概念界定 .....	2
1.3 研究框架与方法 .....	5
1.4 本文特色与不足 .....	7
第二章 知识溢出及其对区域经济增长的作用机制 .....	8
2.1 知识溢出的理论脉络 .....	8
2.2 知识溢出的影响因素 .....	11
2.3 知识溢出的传导途径 .....	13
2.4 知识溢出的测度方法 .....	14
2.5 知识溢出对区域经济增长的作用机制 .....	18
第三章 知识溢出与区域经济增长：来自中国的证据 .....	28
3.1 我国区域经济增长的基本事实 .....	28
3.2 关于中国区域经济增长来源与差异的现有解释 .....	30
3.3 基于知识溢出的中国区域经济增长实证分析 .....	31
第四章 论文总结与政策建议 .....	36
4.1 论文总结 .....	36
4.2 政策建议 .....	37
第五章 研究展望 .....	39
附录 .....	40
参考文献 .....	54
致谢 .....	57

厦门大学博硕士论文摘要库

# CONTENT

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
1.1 Purpose and Meaning of the Research .....	错误！未定义书签。
1.2 Define the Concept .....	错误！未定义书签。
1.3 Framework and Method of the Research.....	错误！未定义书签。
1.4 Features of the Research.....	7
<b>Chapter 2 Knowledge Spillover and it's Mechanism over Regional Economic Growth .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
2.1 A Theoretical summary of Knowledge Spillover .....	错误！未定义书签。
2.2 Factors affecting Knowledge Spillover.....	错误！未定义书签。
2.3 Routes of Knowledge Spillover .....	错误！未定义书签。
2.4 Measurement of Knowledge Spillover.....	错误！未定义书签。
2.5 Mechanism of Knowledge Spillover over Regional Economic Growth....	错误！未定义书签。
<b>Chapter 3 Knowledge Spillover and Regional Economic Growth: Evidence from China .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
3.1 Basic Facts of Regional Economic Growth in China .	错误！未定义书签。
3.2 Existed Exlainations of Source and Disparity of Regional Economic Growth in China .....	30
3.3 Empirical Analysis of Regional Economic Growth in China based on Knowledge Spillover.....	错误！未定义书签。
<b>Chapter 4 Summerry and Suggestions .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
4.1 Summerry.....	错误！未定义书签。
4.2 Suggestions .....	错误！未定义书签。
<b>Chapter 5 Prospect.....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
<b>Reference.....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
<b>Acknowledgement .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第一章 导言

### 1.1 研究目的与意义

经济增长与经济发展是当代经济学领域中最核心的问题。经济增长是一个国家、一个地区乃至一个城市长期追求的目标,它是社会经济持续发展的前提条件,历来受到各地政府的重视。在 20 世纪 80 年代以前,经济增长理论一直未引起主流经济学足够的重视。从 80 年代中期开始,由于分析技术的进步和经济思想的创新,经济增长理论开始走出了困境,以 Romer 和 Lucas 为代表的新经济增长理论(又称内生增长理论)开创性地定义了一个维持经济持续增长、克服规模报酬递减的发动机——人力资本与知识溢出效应。随后便涌现出一大批新经济增长理论的文献。这些文献将规模报酬递增、不完全竞争、人力资本和知识溢出等因素引入增长模型,对不同国家、不同发展阶段经济发展绩效的差异进行实证分析,给出了符合主流经济学分析水平的解释,从而对经济增长理论的严格性和对现实世界的解释力方面前进了一大步。

尽管目前知识溢出的理论和实证研究已越来越受到学术界的重视,并取得令人瞩目的进展,然而,却存在诸多不足之处,主要表现在:一是就知识溢出本身而言,在对知识溢出的特征、溢出机制、测度方法等问题的界定上仍存在明显的不足之处,特别是知识溢出对区域经济增长的相关实证研究大都集中在发达国家,而对广大的发展中国家的分析还是空白 (Audretsch 和 Feldman, 2003)。二是在知识溢出与经济增长的关系上,以 Romer (1986)和 Lucas (1988)为代表的新经济增长理论把知识作为生产函数的内生变量,强调增长的原动力是知识的积累,但忽视空间;以 Krugman (1991)为代表的新经济地理学把空间因素纳入到主流分析框架,但不重视知识。因此,本文试图将知识溢出与区域经济增长有机结合起来,从理论和实践层面上阐述两者之间的作用机理。

改革开放以来,随着整体经济的快速增长,我国地区差距在不断扩大。在经济发展初期,“让一部分人先富起来”的不平衡发展战略有利于集中有限资源发展重点地区,其本意是以点带面,最终促进各地区的协调、全面发展。但长时间存在过大的地区差距会不利于资源的有效配置,影响整体经济效率,从而损害社

会福利与公平,对构建社会主义和谐社会构成挑战。本文认为区域经济差异最初形成是自然、历史、人文等客观因素作用的结果,但随着经济的发展,以上因素的作用日渐下降,而知识、技术、市场结构等因素的作用日益提高。可以说,各地区知识与技术积累程度及其吸收能力的差异以及不同的市场结构,是现阶段地区经济差距存在的关键所在。

本文的理论意义在于以新经济增长理论为基础,将市场结构与知识溢出结合起来,纳入到生产函数中,进一步揭示知识溢出对区域经济增长的内在机理与路径;现实意义在于从知识溢出的全新视角,对我国区域差距和增长差距进行解释,为落后省份追赶发达省份、协调区域发展提供政策选择和依据。

面向新世纪,如何实现我国经济的持续增长,迫切需要经济理论来指导。中国需要经济学理论的创新,这种创新离不开对国际经济学研究成果的借鉴,我们必须从更广泛的视野和更多的国际经验来研究我国的国情,从知识溢出及其对区域经济增长作用机制的视角研究我国区域经济增长,无论在理论上,还是在实证上都是十分必要的。

## 1.2 核心概念界定

### 1.2.1 知识溢出

首先,需要明确何为知识(Knowledge)。按不同的定义与标准,可以将知识分为许多不同类型。广义的知识指人类积累的关于自然和社会的认识和经验的总和<sup>①</sup>。本文仅从经济学的角度来探讨知识的内涵,但由于对知识的理解有分歧,故需对知识的概念加以界定。

Stigler (1961) 在《信息经济学》一书中将知识定义为经过加工的信息。世界银行在 1999 年出版的《世界发展报告》中把知识定义为用于生产的信息,是有价值的信息。以上两种定义均把知识看作是信息的一部分,而两者的区别在于:信息的流动具有低摩擦的特点,而知识恰恰相反。信息可定义为易于编码、可以低成本传播、接受、转移和存储的数据。而知识由难以编码与解释的组织信息或结构信息构成,具有内在的不可分割性,如果没有面对面的互动,知识就难以转

<sup>①</sup>出自 Webster 词典 1997 年的定义。

移。

经济合作与开发组织（OECD，1996）对知识的定义是目前最权威和流行的。该组织按照知道的内容更，将知识分为四类<sup>①</sup>：知道是什么的知识(know-what)，指记载事实的数据；知道为什么的知识(know-why)，指记载自然和社会的原理与规律的理论；知道怎样做的知识(know-how)，指做某种事情的技艺和能力；知道是谁的知识(know-who)，指谁知道和谁知道怎样做某事的信息。在 OECD 分类的基础上，可进一步将知识分为两类：编码知识和缄默知识。编码知识指可以通过正常的语言方式传播的知识，是可编码、可表达、可确知、有物质载体的知识，主要以专利、科学发明和特殊技术等形式存在。Know-what 与 Know-why 的知识基本属于编码知识。缄默知识指很难用语言、文字表述，是“只可意会不可言传”的知识。它依附于人的大脑，通常通过行动表现出来，难以编码，难以衡量其价值，也不易被他人理解和掌握，需要通过实践来获得。缄默知识对应的是 know-how 和 know-who 的知识。

知识作为一种有用的资源，与其他资源相比，一方面它没有明确的物质存在形式，另一方面它是一种取之不尽用之不竭的资源，不同于石油、煤、铁等有形资源。由于人们可以相互学习和边干边学从而使得知识的扩散与积累趋于无限。能够被多人分享和拥有是知识具有公共物品的性质，但与一般公共物品不同的是，知识不是一种单纯的消费品，它具有强大的生产力，是经济得以持续增长的关键。

溢出（spillover）的本意是充满而流出。在经济学中，溢出是一种外部性行为，用于描述一个主体的行为对其他主体福利水平的影响，而这种影响既不需付报酬也得不到补偿。溢出既有正的外部性（一个主体的行为使其他主体的福利水平提高，却得不到报酬），也有负的外部性（一个主体的行为损害其他主体的福利，但无需支付补偿）。知识溢出一般具有正的外部性。有的文献将知识溢出与技术溢出、R&D 溢出等同，是为了方便分析问题，其实，知识溢出比后两者的内涵更为丰富，外延更为广阔。

最早提出知识溢出思想的是 Marshall（1890）。在其《经济学原理》一书中，他在分析地方化产业集群时，发现地方化产业集群出于三个原因：劳动力市场共

<sup>①</sup> 世界银行：《1998/1999 年世界发展报告》，中国财政经济出版社 1999 年版。

享、中间投入品和知识溢出<sup>①</sup>。

直接明确地对知识溢出进行研究，是与 20 世界 60 年代。MacDougall (1960) 在分析 FDI 的福利效应是，第一次将技术溢出效应视为 FDI 的一个重要现象。后来有一些学者开始对知识溢出的表现形式与作用机制进行了有益的探讨。比较有代表性的观点如 Bernstein 与 Nadiri (1988)、Jaffe (1996) 等。

Bernstein 与 Nadiri (1988) 把知识溢出分为纵向溢出与横向溢出，前者发生在不同产业的企业之间，后者发生在竞争者之间。这两种溢出直接与三个经济增长因素紧密相关：专业化、竞争与多样化。专业化的特征是产业内知识溢出的密集度较高，多样化与产业间密集的知识交流相匹配，竞争因素影响企业间创新流动的程度。

Jaffe (1996) 认为，知识溢出是指模仿者通过与知识创新者之间的信息交换所获得的知识（知识收益），而知识创新者却没有得到直接的补偿，或所得补偿低于创新知识的价值。新创造的知识只能在有限程度上被占有，它会溢出到其他企业，因而知识溢出是一种不可避免的外部性现象。知识的生产者得不到应有的补偿，获取者无需付费，知识溢出增加了整个经济主题的知识存量，可以促进社会的技术和生产力水平的提高。由于知识溢出与缄默知识有关，缄默知识只能通过面对面互动才可获得，因此，知识溢出在短期内局限在新知识的原创地。

### 1.2.2 经济增长

经济增长 (Economic Growth) 一般定义为总产量或人均产量的增加。Kuznets (1955) 给经济增长下了一个被普遍接受的定义：“一个国家的经济增长，可以定义为给居民提供种类日益繁多的经济产品的能力长期上升，这种不断增长的能力是建立在先进技术以及所需要的制度和思想意识之相应的调整的基础上的。”<sup>②</sup>在这个定义中，三个组成部分都是重要的，提供产品的能力长期上升是结果，技术是实现这一结果的必要条件，而制度与意识的调整是技术得以发挥的充分条件。先进的技术为经济增长提供了可能，而使得这种可能变为现实则是社会制度与结构的调整。

Kuznets (1955) 总结了经济增长的六个特则：第一，人均产出和人口的高

<sup>①</sup> 马歇尔：《经济学原理》（上册），商务印书馆 1964 年版。

<sup>②</sup> 库兹涅茨：《现代经济的增长：发现和反映》，商务印书馆 1981 年版。



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库